

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до організації самостійної роботи, проведення практичних занять
і виконання розрахунково-графічних робіт
із навчальної дисципліни

«ПРОЕКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

*(для студентів денної і заочної форм навчання
освітнього рівня «бакалавр»
за спеціальністю 073 – Менеджмент)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2019

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи, проведення практичних занять і виконання розрахунково-графічних робіт із навчальної дисципліни «Проектний менеджмент» (для студентів денної і заочної форм навчання освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 073 – Менеджмент) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Н. В. Косенко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова , 2019. – 54 с.

Укладач канд. техн. наук, доц. Н. В. Косенко

Рецензент

А. Ю. Старостіна, кандидат технічних наук, доцент кафедри управління проектами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою управління проектами в міському господарстві і будівництві, протокол № 1 від 31.08.2018.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ЗМІСТ ПРАКТИЧНОГО РОЗДІЛУ ДИСЦИПЛІНИ.....	7
1.1 Поняття і основні ознаки проекту.....	7
1.2 Учасники проекту.....	9
1.3 Управління комунікаціями проекту.....	13
1.4 Управління ризиками проектів.....	18
1.5 Управління якістю в проекті.....	23
1.6 Розробка проектної документації.....	30
2 САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ.....	35
2.1 Структура самостійної роботи.....	35
2.2 Тестові завдання.....	36
3 ЗАВДАННЯ ДО РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ.....	43
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	45
ДОДАТОК А.....	47
ДОДАТОК Б.....	48
ДОДАТОК В.....	50
ДОДАТОК Г.....	53

ВСТУП

Серед передумов, що сприятимуть зростанню національної економіки, важливу роль відіграє формування у нової генерації керівників знань і вмінь використання сучасного проектного підходу до вирішення завдань розвитку процесів управління на різних рівнях, орієнтації цих процесів на досягнення кінцевих результатів з мінімальними витратами часу та коштів і засвоєння методології управління проектами як нового прогресивного інструментарію сфери управління.

Мета навчальної дисципліни «Проектний менеджмент» – вивчення та засвоєння студентами теоретичних основ управління проектами, набуття навичок і умінь в області організації процесів розробки проектів та управління їх реалізацією, використання здобутих знань для ефективного впровадження проектних рішень у практичній діяльності.

Завдання дисципліни «Проектний менеджмент» – формування теоретичних і прикладних професійних знань, умінь і практичних навичок в галузі управління проектами, формування навичок практичного використання технологій управління проектами.

У результаті засвоєння курсу «Проектний менеджмент» студент повинен **знати:**

- сутність і особливості проектної діяльності;
- основні процеси управління проектами та види документів, що використовуються в даних процесах;
- стандарти і професійні організації в галузі проектного управління;
- послідовність виконання робіт по розробці проекту;
- види і характеристики організаційних структур проектних команд, їх переваги та недоліки;
- основні напрямки та сутнісний зміст структуризації проекту;
- інструменти проектного планування;
- методи якісного і кількісного аналізу проектних ризиків;

– основні положення методу освоєного обсягу, використовуваного в ході реалізації проекту, його переваги і недоліки, а також додаткові рішення, що виправляють дані недоліки.

вміти:

- розробляти концепцію проекту і проводити попередній аналіз проекту;
- відрізняти проектну діяльність від поточної;
- розробляти структуру проектних робіт;
- планувати проект за вартісними, календарним і якісними показниками;
- проводити комплексний аналіз та оцінку стану проекту в ході його реалізації за параметрами вартості, термінів і якості проекту;
- формувати організаційну структуру проекту;
- проявляти лідерські здібності в рамках проектних команд і встановлювати ефективні відносини з іншими членами команд;
- застосовувати сучасне програмне забезпечення для розробки й реалізації проекту;
- проводити виявлення, аналіз та оцінку ризиків проекту, а також планування антиризикових заходів;
- оцінювати міру виконання проекту за основними критеріями його успішності.

мати компетентності:

- володіти навичками командної роботи в проектах;
- володіти методами реалізації основних управлінських функцій (прийняття управлінських рішень, організація, мотивування і контроль);
- демонструвати навички практичного використання економіко-математичних методів з управління проектами;
- вирішувати комплекс економічних завдань і розробляти варіанти розрахунків для вибору управлінських рішень при управлінні проектами.

Програма навчальної дисципліни «Проектний менеджмент» складається з таких змістових модулів (ЗМ):

ЗМ 1 Поняття проекту. Основні ознаки проекту.

ЗМ 2 Групи процесів управління проектами.

Зміст самостійної роботи студентів з дисципліни «Проектний менеджмент» визначається навчальною та робочою програмою вивчення дисципліни.

Система поточного контролю включає:

- контроль відвідування та роботу на практичних заняттях;
- контроль виконання студентами завдань для самостійної роботи;
- захист проектів.

Поточний і проміжний контроль освоєння студентом дисципліни «Проектний менеджмент» здійснюється в рамках накопичувальної бально-рейтингової системи. Оцінка роботи студента проводиться за 100-бальною шкалою по кожному контрольованому виду навчальної роботи, а також по конкретному модулю і дисципліни. Оцінки проставляються в ході поточного контролю знань протягом семестру (при атестації на контрольних тижнях або за графіком навчального процесу), а також при завершальному контролі – складання іспиту.

Проміжна атестація з дисципліни в період сесії включає іспит, передбачений навчальним планом.

1 ЗМІСТ ПРАКТИЧНОГО РОЗДІЛУ ДИСЦИПЛІНИ

У сучасній економіці більшість господарських завдань розв'язуються на основі певних проектів, тобто визначають цілі, а потім робиться спроба досягти їх з урахуванням часових, ресурсних та фінансових обмежень. Планування проектів у поєднанні з процесами регулювання й контролю утворюють процес управління проектами, або проектний менеджмент. Світовий досвід свідчить, що управління проектами стало загальним стандартом поведінки у практичній діяльності.

Активність відтворювальних процесів у реальному секторі економіки залежить від держаної політики в галузі макроекономіки, проте деякою мірою визначається й мікроекономічними чинниками, зокрема наявністю в конкретних учасників інвестиційної діяльності певного обсягу знань, досвіду й конкретних інструментів реалізації та фінансування реальних інвестицій, які зазвичай набувають форми проектів.

1.1 Поняття і основні ознаки проекту

До недавнього часу у вітчизняній практиці термін «Проект» зазвичай використовувався переважно в технічній сфері і з ним з'явилося уявлення про сукупності документації зі створення яких-або споруд, або будівель. Відповідно, розробка такої документації називається проектуванням. На заході для позначення цього процесу використовується термін-дизайн (designing), А поняття «проект» (project) трактується більш широко.

Проект – комплекс взаємопов'язаних заходів, призначених для досягнення, протягом заданого періоду часу і при встановленому бюджеті, поставлених завдань з чітко визначеними цілями.

Основні ознаки проекту:

1. Спрямованість на досягнення цілей.
2. Координувати виконання взаємозалежних дій.
3. Обмежений час.
4. Унікальність.

Життєвий цикл проекту. Менеджери проекту або організація можуть розділити проект на фази, щоб забезпечити більш якісне управління з відповідними посиланнями на поточні операції які виконує організація. Сукупність цих фаз складає життєвий цикл проекту. Багато організацій у всіх своїх проектах використовують певний набір життєвих циклів.

Фази проекту:

1. Формулювання проекту (мається на увазі функція вибору проекту).
2. Планування (Проводиться протягом усього терміну реалізації проекту.

Використовуються системи для управління проектами).

3. Здійснення (реалізація і контроль проекту).
4. Завершення.

Трикутник проекту:

– *час*. Час на виконання проекту, яке відображено в календарному плані проекту;

– *гроші*. Бюджет проекту, заснований на витратах на ресурси;

– *сфера охоплення*. Цілі і завдання проекту, а також трудовитрати, необхідні для їх виконання;

– *якість*. Четвертий елемент проектного трикутника, знаходиться в його центрі, і зміни, що вносяться до будь-яку зі сторін трикутника, практично завжди впливають на якість. Якість не є стороною трикутника – це результат того, що ви робите з часом, грошима і обсягом робіт.

Мета роботи: вивчити теоретичні відомості, засвоїти на практиці теоретичні основи технології організації проектної діяльності.

Завдання 1 Теоретичні основи організації процесу проектування в сфері управління проектами

На підставі інформаційних джерел або індивідуальних переваг студента, визначити об'єкт проектування. Можливі теми проектів: проектування туристичної послуги; проектування організаційної структури підприємства; розробка проекту по відкриттю магазину мобільного зв'язку; розробка проекту з будівництва аквапарку, тощо.

Визначення завдання

Для обраного об'єкта проектування описати актуальність проекту та визначити:

- мету проекту;
- основні фази проекту;
- описати трикутник проекту;
- в чому полягає унікальність проекту;
- вказати перелік відмінностей продукту вашого проекту від обраних аналогів;
- зберіть, вивчіть і дослідіть необхідну інформацію про проект. Розгляньте кілька можливих варіантів виконання проекту і виберіть найбільш оптимальний з них.

1.2 Учасники проекту

Учасники проекту – фізичні та/або юридичні особи, які безпосередньо залучені щодо реалізації проекту і чий інтереси можуть бути порушені при здійсненні проекту.

За ступенем залучення в проект можна виділити три групи учасників:

- основна команда – група фахівців і організацій, які безпосередньо працюють над здійсненням проекту в тісному контакті один з одним;
- розширена команда – більш велика, ніж основна група, що об'єднує фахівців і організації, які взаємодіють з членами основної групи, але не беруть участі безпосередньо в здійсненні проекту та досягненні його цілей;
- зацікавлені сторони – люди і організації, які надають вплив на членів основної і розширеної команд і на хід робіт за проектом, але не вступають з ними в пряму співпрацю.

Як правило, основними учасниками проекту є:

Інвестор – суб'єкт інвестиційної діяльності, який здійснює вкладення власних, позикових або залучених коштів у формі інвестицій і забезпечує їх цільове використання.

В якості інвестора можуть виступати:

- органи, уповноважені управляти державним і муніципальним майном і муніципальними правами;
- громадяни, підприємства, об'єднання підприємців та інші юридичні особи;
- іноземні фізичні та юридичні особи, держави і міжнародні організації.

Усередині організації функції інвестора проекту виконує спонсор, зазвичай відноситься до керівництва компанії, що виділяє ресурси для проекту і що впливає на формування проектної команди.

Замовник – фізична або юридична особа, яка отримує результат реалізації проекту. В ролі замовника можуть виступати інвестори, а також будь-які інші фізичні та юридичні особи, уповноважені інвесторами здійснювати реалізацію проекту, не втручаючись при цьому у діяльність інших учасників проекту, якщо інше не передбачено договором між ними. У тому випадку, якщо замовник не є інвестором, він наділяється правами володіння, користування і розпорядження результатами проекту на період і в межах повноважень, встановлених договором і відповідно до російським законодавством.

Користувач проекту використовує продукт, створений в результаті реалізації проекту, користувачем проекту може бути інвестор, а також інші фізичні та юридичні особи, державні та муніципальні органи та міжнародні організації, для яких створюється проект.

Керівник (менеджер) проекту – відповідає за управління проектом і несе відповідальність за його результати. Як правило, у великих проектах повноваження і обов'язки керівника і менеджера розділяються. Менеджер проекту здійснює оперативне управління, вивільняючи час керівнику для здійснення стратегічних функцій, але не знімаючи з нього спільної відповідальності за результати.

До основних обов'язків менеджера проекту відносяться:

- забезпечення взаємодії та оптимального використання ресурсів проекту;
- забезпечення керівника проекту стислій інформацією, що дає можливість оперативного контролю за реалізацією проекту, ресурсами і пріоритетами;
- складання збалансованих планів, що відповідають цілям проекту.

До інших учасників, в залежності від його типу, виду, складності та масштабу можуть бути постачальники, підрядники, консультанти, керівництво материнської організації та інші особи. Усередині організації зацікавленими сторонами можуть виступати її працівники, якщо проект передбачає проведення організаційних змін. Слід враховувати, що між зацікавленими сторонами можуть виникати конфлікти інтересів, які призводять до неефективної реалізації проекту, а іноді і до його закриття на ранніх стадіях.

Мета роботи: опишіть членів команди обраного проекту. Визначте роль кожного члена команди в проекті.

Завдання 1 Визначення основних учасників проекту.

Ролі та обов'язки в команді проекту

Керівництво колективом здійснюється шляхом організаційного планування, підбору кадрів, заохочення і стимулювання при чіткому розподілі ролей і персональної відповідальності. У таблиці 1.1 наведено приклад розподілу ролей і відповідальності учасників проекту.

При проектуванні або зміні процесів, потрібно організувати відповідальність і взаємовідносини між ролями, задіяними в процесі. Для управління відповідальністю використовується такий інструмент, як Матриця RACI.

Таблиця 1.1 – Приклад розподілу ролей і відповідальності учасників проекту

№ з.п.	Роль	Функції	ПІБ
1.	Спонсор проекту	Надає матеріальну підтримку проекту	
2.	Куратор проекту	Здійснює контроль за проектом, (хід виконання, взаємодії, комунікації)	
3.			

Методика RACI є зручним і наочним засобом проектування і планування змін, а саме участі різних ролей в процедурах і завданнях процесу. Часто метод RACI називають діаграмою або таблицею, але по суті це є саме матриця відповідальностей.

Термін RACI (або ARCI) є аббревіатурою:

R – Responsible (виконує);

A – Accountable (несе відповідальність);

C – Consult before doing (консультує до виконання);

I – Inform after doing (оповіщається після виконання).

Таке кодування використовується для формування таблиці, яка характеризує участь тієї чи іншої ролі при виконанні завдань в процесі.

Правила, яких слід дотримуватися при побудові матриці RACI:

Accountable – повинен бути тільки один. Якщо це не так, то потрібно чітко обмежити рамки, в яких, або в даний момент по даній діяльності, або в даних умовах відповідальний тільки один, але в інших умовах з тієї ж діяльності можливо відповідальність несе інший.

Responsible – повинен бути в наявності по кожній діяльності, їх може бути кілька, причому можливі поєднання.

Кожна діяльність обов’язково повинна мати Accountable і Responsible.

Приклад матриці розподілу відповідальності RACI наведено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Приклад матриці розподілу відповідальності RACI

Процедура / Роль	Власник категорії СІ	Помічник менеджера	Менеджер процесу	Замовник
Введення нової категорії	R	R	RA	C
Надання інформації	C		A	
Усунення розбіжностей	C	R	RA	
Оновлення інформації	C	R	A	
Аудит	R	R	RA	
Удосконалення процесу	C	C	RA	R

Матриця RACI це зручний інструмент візуалізації, що є частиною проектування будь-якого процесу, бо в будь-якому процесі є роль і діяльність, які потрібно розподілити і контролювати.

Визначення завдання

1. Визначте основних учасників проекту (замовник, інвестор, виконавець, підрядчик, консультанти і т. д.);
2. Опишіть та визначте роль кожного члена команди в проекті (табл. 1.1);
3. За допомогою матриці відповідальності покажіть основні функції, кожного члену команди проекту (табл. 1.2).

1.3 Управління комунікаціями проекту

Планування комунікацій проекту має важливе значення для кінцевого успіху будь-якого проекту. Недостатнє планування комунікацій може призвести до таких проблем, як затримка доставки повідомлень, передача інформації невідповідною аудиторії, недостатня комунікація з зацікавленими сторонами і неправильне розуміння або невірна інтерпретація отриманого повідомлення.

У більшості проектів планування комунікацій здійснюється на самих ранніх стадіях проекту, наприклад під час розробки плану управління проектом. Це дозволяє виділити на дії з комунікацій відповідні ресурси, такі як час і бюджет. Результативні комунікації означають, що інформація надається в правильному форматі, у відповідний час, відповідної аудиторії і надає

необхідну вплив. Ефективні комунікації означають надання тільки тієї інформації, яка дійсно необхідна.

Хоча потреба в передачі інформації проекту існує у всіх проектах, потреби в інформації і способи її поширення можуть істотно різнитися. Крім того, в ході цього процесу необхідно враховувати і документувати методи зберігання, вилучення та, в кінцевому рахунку, архівування / утилізації інформації проекту.

Необхідно враховувати важливі аспекти, включаючи, серед іншого:

- кому необхідна якась інформація і хто має дозвіл на доступ до цієї інформації;
- коли їм необхідна дана інформація;
- де повинна зберігатися дана інформація;
- в якому форматі повинна зберігатися дана інформація;
- яким чином може бути залучена дана інформація;
- чи слід враховувати часовий пояс, мовні бар'єри і міжкультурні відмінності.

Результати процесу планування управління комунікаціями повинні регулярно перевірятися протягом проекту та, при необхідності, змінюватися для забезпечення їх застосовності.

Фактори, які можуть впливати на вибір комунікаційних технологій, включають в себе:

Терміновість отримання інформації. Необхідно враховувати терміновість, частоту і формат інформації що передається, так як вона може відрізнятися в різних проектах, а також на різних стадіях одного проекту.

Доступність технологій. Необхідно упевнитися в тому, що технологія, яка потрібна для забезпечення комунікації, є сумісною і доступною для всіх зацікавлених сторін протягом усього життєвого циклу проекту.

Простота використання. Необхідно упевнитися в тому, що обрані комунікаційні технології підходять учасникам проекту і що при необхідності заплановані відповідні навчальні заходи.

Середа проектів. Необхідно визначити, чи буде команда зустрічатися і діяти очно або віртуально; чи будуть члени команди перебувати в одному або декількох часових поясах; чи використовується кілька мов; і, в кінцевому рахунку, чи існують які-небудь інші чинники середовища проекту, такі як культура, які можуть вплинути на комунікації.

Секретність і конфіденційність інформації. Необхідно визначити, чи є передана інформація секретною або конфіденційною і чи потрібно вжити додаткових заходів для її захисту.

Також необхідно врахувати найбільш доступний метод передачі такої інформації.

Для поширення інформації між зацікавленими сторонами проекту використовується кілька методів комунікації. Ці методи можна розділити на такі групи:

I. Інтерактивні комунікації. Між двома або більше сторонами, які здійснюють багатосторонній обмін інформацією. Даний метод є найбільш ефективним для забезпечення загального розуміння певних питань усіма учасниками; він включає в себе наради, телефонні переговори, миттєві повідомлення, відеоконференції тощо.

II. Комунікації методом інформування без запиту. Інформація відсилається певним одержувачам, які потребують її отримання. Даний метод забезпечує поширення інформації, але не гарантує того, що вона буде фактично отримана або зрозуміла передбачуваною аудиторією. До комунікацій методом інформування без запиту відносяться листи, замітки, звіти, повідомлення електронної пошти, факси, повідомлення голосової пошти, блоги, прес-релізи і тощо.

III. Комунікації методом інформування за запитом. Використовуються для дуже великих обсягів інформації або для дуже великих аудиторій і вимагають, щоб одержувачі зверталися до змісту за своїм власним бажанням. Такі методи включають в себе інтранет-сайти, електронне навчання, бази засвоєних уроків, сховища знань і т.д. Може знадобитися обговорення і

узгодження методів комунікації, що використовуються для проекту, зацікавленими сторонами проекту на підставі комунікаційних вимог, обмежень за часом і вартості, а також звичності і доступності необхідних інструментів і ресурсів, які можуть бути застосовні до процесу комунікації

IV. Наради. Існує кілька видів нарад, що мають відношення до проекту, на яких можуть відбуватися комунікації за проектом. Під час більшості нарад проекту зацікавлені сторони проекту збираються разом з метою вирішення проблем або прийняття рішень. Дана інформація потім передається іншим зацікавленим сторонам при необхідності.

План управління комунікаціями – компонент плану управління проектом, що описує, як буде відбуватися планування, структурування, моніторинг і контроль комунікації за проектом. План управління комунікаціями містить наступну інформацію:

- вимоги зацікавлених сторін до комунікацій;
- відомості про передану інформацію, включаючи мову, формат, зміст і рівень деталізації;
- причини поширення даної інформації;
- терміни і періодичність поширення необхідної інформації та отримання і підтвердження;
- особу, яка відповідає за передачу інформації;
- особу, яка видає дозвіл на розкриття конфіденційної інформації;
- особу або групу осіб, які отримуватимуть інформацію;
- методи або технології, що використовуються для передачі інформації (такі як замітки, повідомлення електронної пошти та / або прес-релізи);
- ресурси, виділені на комунікаційні дії, включаючи час і бюджет;
- процес ескалації, що визначає тимчасові рамки і послідовність ескалації (ПБ керівників) для проблем, які не можуть бути вирішені персоналом на більш низькому рівні;

- метод оновлення та уточнення плану управління комунікаціями в міру прогресу і розвитку проекту;
- глосарій загальноприйнятою термінологією;
- схеми потоків інформації в проекті, потоки робіт з можливим порядком авторизації, список звітів, плани нарад і т. д. ;
- обмеження комунікацій, що виникають зазвичай внаслідок певних законодавчих або нормативних актів, технологій, політик організації і т. д.

Завдання 1 Розробка плану управління комунікаціями проекту

Мета роботи: навчитися складати план управління проектними комунікаціями.

Визначення завдання

На підставі інформації практичних занять № 1 та 2 побудувати:

- календарний план комунікацій по проекту (таблиця 1.3);
- визначити інформаційну взаємодію учасників проекту (хто, кому, яку інформацію повинен надавати);
- обґрунтувати обрані комунікаційні технології.

Таблиця 1.3 – Приклад плану управління комунікаціями проекту

Назва документу/ Захід	Формат і спосіб представлення	Автор	Отримувачі	Дата подання
Робоча угода	документ	Помічник менеджеру	Команда проекту	09.02.18
Вимоги до проекту	документ	Менеджер проекту	Команда проекта, Спонсор	13.02.18
Статут проекту	документ	Менеджер проекта	Команда проекту	14.02.18

План управління комунікаціями може також включати в себе керівні вказівки і шаблони для проведення нарад по статусу проекту, нарад команди

проекту, нарад засобами електронних комунікацій і для повідомлень електронної пошти. Також в ньому може передбачатися використання веб-сайту проекту та програмного забезпечення для управління проектом, якщо вони повинні використовуватися в проекті.

Методи передачі інформації серед зацікавлених сторін проекту можуть значно відрізнятися. Наприклад, команда проекту може використовувати найрізноманітніші методи комунікації, від коротких обговорень до розширених нарад, від простих письмових документів до розгорнутих матеріалів (наприклад, розкладів, баз даних і веб-сайтів), які доступні онлайн.

1.4 Управління ризиками проектів

У сучасній теорії ризиків можна виділити три категорії поняття ризику:

Ризик – можлива небезпека і упущена вигода. Тобто, чим більше дохід або прибуток, тим більше небезпека і загроза втрат. Дане поняття використовується при визначенні відносини особи приймаючої рішення до ризику (заперечення, байдужість, схильність до ризику), при побудові областей, зон ризику (допустимий, критичний, катастрофічний ризик).

Ризик – можлива помилка, відхилення від середнього значення показника (прогнозованого, розрахункового, планового). Тобто, чим більше відхилення, тим більше ризик і втрати. Дане поняття використовується в прийнятті рішень (управлінський ризик), при порівнянні та виборі варіантів (проектів).

Ризик – це несприятливіша подія, яка характеризується ймовірністю появи і можливим збитком, втратами.

Управління ризиками – сукупність методів аналізу, оцінки та нейтралізації ризиків, об'єднаних в систему планування, моніторингу та коригувальних впливів.

Аналіз проектних ризиків починається з їх класифікації та ідентифікації, тобто з їх якісного опису і визначення – які види ризиків властиві конкретному проекту в даному конкретному оточенні при даних економічних, політичних і правових умовах.

Ідентифікація ризиків (якісний аналіз) полягає у визначенні ризиків, які можуть впливати на проект, і документування характеристик кожного з них, тобто цей процес включає опис конкретних видів ризиків даного проекту, виявлення можливих причин їх виникнення і аналіз передбачуваних наслідків їх реалізації. Ідентифікація ризиків здійснюється не тільки на етапі планування, а й в процесі виконання робіт проекту.

Результатами ідентифікації проектних ризиків є:

- симптоми, ознаки (фактори) ризиків;
- перелік і опис джерел ризику (можливі причини);
- наслідки потенційних ризиків (ймовірні наслідки).

Завдання 1 Якісний аналіз ризиків

Мета роботи – навчитися проводити ідентифікацію проектних ризиків, визначати їх основні симптоми (фактори), а також аналізувати можливі причини і прогнозувати ймовірні наслідки реалізації несприятливих подій.

Визначення завдання

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом;
2. Для розглянутого проекту провести ідентифікацію можливих ризиків із зазначенням їх основних характеристик. Інформацію звести в таблицю наступного виду:

Таблиця 1.4 – Приклад якісного аналізу ризиків проекту

№ п.п.	Ризик	Можливі наслідки	Потенційні дії з реагування
1.	Низький рівень кваліфікації і досвіду управлінського персоналу	Неналаженість комунікативних зв'язків між усіма учасниками проекту, нерозуміння цілей проекту	Навчання
2.	Зміни кон'юнктури ринку (попит, пропозиція)	Небажання споживачів користуватися нашою послугою; втрата своїх позицій на ринку – це тягне фінансові втрати.	Дослідження ринку, своєчасне реагування на зміни

Вихідними даними для ідентифікації проектних ризиків є: опис проекту і підприємства-учасника проекту, продукту проекту, технології його виготовлення; результати інших процесів планування, а саме: ієрархічна структура робіт проекту (WBS), оцінка вартості та тривалості робіт проекту; організаційна структура проекту та конкретні виконавці робіт (OBS); інформація з архіву по попереднім аналогічним проектам.

Завдання 2 Розробка плану управління ризиками проекту

Мета роботи – розглянути різні методи управління ризиками, проаналізувати можливі ситуації їх застосування, розробити план управління ризиками з урахуванням заходів реагування на несприятливі події.

Відомі такі методи управління ризиками:

1. Уникнення або зниження ризиків. Застосування цього методу передбачає: виключення ризику; зниження ймовірності виникнення несприятливої події; зниження можливого збитку в разі реалізації ризику. Найчастіше це досягається прийняттям відповідних управлінських рішень, проведенням попереджувальних організаційних і технічних заходів.

2. Розподіл ризиків. Застосування цього методу означає передачу відповідальності за несприятливу подію третім особам (партнери, контрагенти, учасники проекту) при збереженні існуючого рівня ризику. Передача ризику здійснюється договірними, юридичними методами шляхом внесення в текст документів спеціальних застережень (договори, контракти).

3. Самострахування, збереження ризиків. Застосування цього методу передбачає створення спеціальних резервних фондів для компенсації збитку (втрат) при виникненні несприятливих подій. Страхові фонди створюються за рахунок власних коштів підприємства і з залученням зовнішніх фінансових ресурсів (дотації, позики).

4. Страхування ризиків. Застосування цього методу передбачає передачу ризику страхової компанії за певну плату, а також різного роду фінансові гарантії і поручительства.

При виборі методу управління конкретним ризиком необхідно враховувати організацію фінансування ризику, тобто пошук і мобілізацію фінансових ресурсів для здійснення заходів щодо запобігання ризиків або для ліквідації наслідків виникнення несприятливих подій.

Розглянемо структуру витрат, переваги і недоліки різних методів управління ризиками.

1. Уникнення або зниження ризиків. Фінансування заходів щодо зниження ризиків зменшує ймовірність виникнення несприятливих подій, обмежує їх можливі збитки (втрати). Однак, в разі виникнення ризику, всі витрати на ліквідацію його наслідків підприємство здійснює з власних фінансових ресурсів, достатня кількість яких на даний момент може бути відсутня.

Рівень адміністративних витрат на проведення досліджень з аналізу ризиків, підтримання роботи ризик-менеджерів проекту при цьому методі є середнім.

2. Розподіл ризиків. Цей метод дозволяє передати відповідальність за ризик партнерам по діяльності підприємства (проекту) або розподілити збиток між усіма учасниками в разі виникнення несприятливої події. Однак, при цьому ймовірність виникнення ризику і його збитки (втрати) зменшаться. Крім того, необхідна додаткова оплата премії за ризик партнеру (учаснику), який взяв на себе відповідні зобов'язання.

Адміністративні витрати при передачі ризиків мінімальні, так як основна робота по оцінці, аналізу та фінансуванню ризиків перекладається на контрагента (учасника). Ризик-менеджери підприємства (проекту) здійснюють підтримку і періодичний контроль договорів з партнерами (учасниками).

3. Самострахування, збереження ризиків. У разі виникнення ризиків компенсація збитку (втрат) здійснюється з накопичених фондів самострахування. В окремих передбачених законодавством випадках витрати на створення таких фондів можуть бути віднесені на собівартість продукції підприємства. Однак, при цьому ймовірність виникнення ризику і його збитки (втрати) зменшаються. Якщо ж збитки (втрати) ризику перевищать запланований в резервному фонді рівень, то підприємству доведеться

вишукувати додаткові кошти на компенсацію збитків. Крім того, необхідно дособиційне фінансування ризику, що призводить до зменшення розміру майбутнього прибутку, так як резервуються кошти які вилучаються з обігу і забезпечують меншу прибутковість. Ефективний розмір резервних фондів зменшується з часом під впливом фінансових ризиків (інфляція, зміна процентних ставок, зміна рівня цін).

Рівень адміністративних витрат при цьому методі є високим, так як необхідно: проведення ретельної оцінки і аналізу ризиків; проведення експертиз; отримання консалтингових послуг; розподіл фінансування між ризиками.

4. Страхування ризиків. При використанні цього методу збиток (втрати) в разі виникнення ризиків відшкодовуються з фондів страхової компанії. Розмір внесків зазвичай не перевищує кількох відсотків від вартості застрахованого об'єкта. По добровільному страхуванню внески сплачуються з власних коштів підприємства, а по обов'язковому – відносяться на собівартість продукції. Однак, при цьому ймовірність виникнення ризику і його збитки (втрати) зменшаються. Необхідна сплата визначених внесків (часто неадекватних) в страхову компанію, а несприятлива подія може і не відбутися. Розмір збитку (втрат) ризику може бути більше, ніж виплачена страхова премія і всі збитки понад обумовлених меж покриваються з власних коштів підприємства або спеціальних позик. Термін виплати страхової премії становить 3-30 днів і може бути продовжений страховиком.

Адміністративні витрати при страхуванні ризиків будуть мінімальними, так як основна робота по оцінці несприятливих подій (ймовірність виникнення і збиток) перекладається на страховика. У веденні ризик-менеджерів залишаються функції з підтримки і періодичної ревізії договорів страхування.

Визначення завдання

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом.
2. Проаналізувати доцільність застосування того чи іншого методу управління ризиками до різних несприятливих ситуацій.

3. Розробити план управління ризиками, які були ідентифіковані в завданні 1.4 (№ 1). Результати звести в таблицю 1.5.

Таблиця 1.5 – План управління ризиками проекту

Вид ризику	Фактори ризику	Методи управління ризиком	Перелік заходів

Зробити висновки по роботі.

1.5 Управління якістю в проекті

Однією з ключових функцій управління проектом поряд з такими, як управління вартістю і часом, є управління якістю проекту.

Якість – це цілісна сукупність характеристик об'єкта, що відносяться до його здатності задовольняти встановлені або передбачувані потреби.

Для початку процесу планування необхідно мати інформацію про політику проекту в області якості, зміст проекту, опис продукції, стандарти і вимоги до якості продукції, послуг, інформації та реалізації технологічних процесів, документацію по системі якості.

У процесі планування якості може застосовуватися наступний інструментарій: аналіз витрат і вигод; встановлення бажаного рівня показників якості проекту виходячи з порівняння з відповідними показниками інших проектів; діаграми: причин-наслідків, що ілюструють причинно-наслідковий зв'язок різних причин та субпричин з потенційними і реальними проблемами, блок-схеми, що показують, як різні елементи системи або процесу взаємодіють один з одним; експерименти.

В результаті планування якості з'являється план якості, який повинен описувати конкретні заходи щодо реалізації політики у сфері якості із зазначенням термінів виконання, відповідальних за виконання, критеріїв оцінки, бюджету.

Завдання 1 Розробка плану управління якістю проекту

У план якості повинні входити описи процедур проведення контрольних і випробувальних заходів або вказівки на вже існуючі, перелік контрольних показників по всіх роботах і видах продукції. У план якості можуть також входити технологічні карти окремих складних процесів і перевірочні листи, які веліли виконання конкретних кроків процедур або процесів. Забезпечення якості передбачає регулярну перевірку ходу реалізації проекту з метою встановлення відповідності визначеним раніше вимогам до якості.

Мета роботи – розробити план управління якістю проекту, описати процедури проведення контрольних заходів.

Визначення завдання

1. Описати конкретні заходи щодо реалізації політики у сфері якості обраного проекту із зазначенням термінів виконання;
2. Визначити відповідальних за виконання;
3. Визначити критерії оцінки, бюджету.

Приклад плану управління якістю проекту наведений у таблиці 1.6.

Таблиця 1.6 – Приклад плану управління якістю проекту

Захід	Відповідальні	Строк реалізації	Критерії оцінки
Ініціація проекту	Куратор проекту	17.02.2018	– точність даних; – можливість відстежити зміни
Організація приміщення	Помічник менеджера, Менеджер проекту	01.03.2018	– відповідність плану приміщення нормам і стандартам
Підбір персоналу	Менеджер з персоналу	22.03.2018	– кваліфікація; – професіоналізм; – здатність до навчання; – вміння працювати в команді

Забезпечення якості проекту передбачає регулярну перевірку ходу реалізації проекту з метою встановлення відповідності визначеним раніше вимогам до якості.

Завдання 2 Управління якістю. Причинно-наслідкова діаграма Ісікава

Діаграма Ісікава – графічний спосіб дослідження і визначення найбільш істотних причинно-наслідкових взаємозв'язків між факторами і наслідками в досліджуваній ситуації або проблеми. Діаграма названа в честь одного з найбільших японських теоретиків менеджменту професора Каору Ісікави, який запропонував її в 1953 році як додаток до існуючих методик логічного аналізу і поліпшення якості процесів в промисловості Японії.

Діаграма являє собою засіб графічного упорядкування факторів, що впливають на об'єкт аналізу. Головним достоїнством діаграми Ісікава є те, що вона дає наочне уявлення не тільки про фактори, які впливають на досліджуваний об'єкт, а й про причинно-наслідкові зв'язки цих факторів. В основі побудови діаграми лежить визначення (постановка) завдання, яке необхідно вирішувати.

Побудову діаграми починають з того, що до центральної горизонтальної стрілки, що зображає об'єкт аналізу, підводять великі первинні стрілки, що позначають головні чинники (групи факторів), що впливають на об'єкт аналізу. Далі до кожної первинної стрілки підводять стрілки другого порядку, до яких, в свою чергу, підводять стрілки третього порядку і т. д. До тих пір, поки на діаграму не будуть нанесені всі стрілки, що позначають фактори, що оказують помітний вплив на об'єкт аналізу в конкретній ситуації. Кожна зі стрілок, нанесена на схему, являє собою в залежності від її положення або причину, або наслідок: попередня стрілка по відношенню до подальшої завжди виступає як причина, а наступна – як наслідок.

Нахил і розмір не мають принципового значення. Головне при побудові схеми полягає в тому, щоб забезпечити правильну підпорядкованість і взаємозалежність факторів, а також чітко оформити схему, щоб вона добре виглядала і легко читалася. Тому незалежно від нахилу стрілки кожного фактора його найменування завжди розташовують в горизонтальному положенні, паралельно центральній осі.

При побудові діаграми Ісікава рекомендується дотримуватися наступного порядку дій:

1. Визначте перелік показників якості (видів невдач, дефектів), які слід проаналізувати.

2. Досліджувана проблема записується з правого боку в середині чистого аркуша паперу і полягає в рамку, до якої зліва підходить основна горизонтальна стрілка – «хребет» (діаграму Ісікава через зовнішній вигляд часто називають «риб'ячим скелетом»).

3. Наносяться головні причини (причини рівня 1), що впливають на проблему, – «великі кістки». Вони полягають в рамки і з'єднуються похилими стрілками з «хребтом».

4. Далі наносяться вторинні причини (причини рівня 2), які впливають на головні причини («великі кістки»), а ті, в свою чергу, є наслідком вторинних причин. Вторинні причини записуються і розташовуються у вигляді «середніх кісток», що примикають до «великих». Причини рівня 3, які впливають на причини рівня 2, розташовуються у вигляді «дрібних кісток», що примикають до «середніх», і т. д. (Якщо на діаграмі наведено в повному обсязі причини, то одна стрілка залишається порожньою).

5. Перевірте логічний зв'язок кожного причинного ланцюжка.

6. Нанесіть всю необхідну інформацію (написи) і перевірте закінченість складеної причинно-наслідкового діаграми Ісікава. При аналізі повинні виявлятися і фіксуватися всі фактори, навіть ті, які здаються незначними, так як мета схеми – відшукати найбільш правильний шлях і ефективний спосіб вирішення проблеми.

7. Причини (фактори) оцінюються і ранжуються за значенням, виділяючи особливо важливі, які імовірно мають найбільший вплив на показник якості.

8. У діаграму вноситься вся необхідна інформація: її назва; найменування виробу; імена учасників; дата і т. д.

Незважаючи на відносну простоту, побудова діаграми Ісікава вимагає від її виконавців хорошого знання об'єкта аналізу і розуміння взаємозалежності і взаємовпливу факторів.

Мета роботи – вивчити, відобразити і забезпечити технологію пошуку справжніх причин даної проблеми для ефективного її вирішення.

Визначення завдання

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом.
2. Побудувати діаграму Ісікава для свого проекту.
3. Зробити висновки по роботі.

Завдання 3 Методика визначення комплексного або узагальненого показника якості

При оцінці конкурентоспроможності товару (послуги) проекту не слід використовувати поняття: «багато» – «недостатньо», «добре» – «погано». У своїй оцінці необхідно довести конкурентні переваги бізнесу, спиратися на кількісні методи визначення рівня якості продукту проекту.

Для визначення рівня якості продукту проекту доцільно скористатися методикою визначення комплексного або узагальненого показника якості. Ця методика також дозволяє визначити ринкову вартість товару (послуги).

Виріб необхідно порівняти з виробами конкурентів за основними характеристиками (показниками якості). При описі основних характеристик продукції робиться акцент на тих перевагах, які ця продукція дає потенційним покупцям при експлуатації товару.

Розрахунки і аналіз конкурентоспроможності за допомогою цієї методики виконують у такій послідовності:

1. З усіх виробів-конкурентів вибирають кращі варіанти (вітчизняні і зарубіжні), які користуються попитом на ринку.
2. Формують перелік основних показників якості, характерних для розглянутих виробів (не більше десяти).

3. Визначають абсолютні значення їхніх показників j -х варіантів (P_{ij}) і записують в зведену таблицю: якщо за деякими показниками абсолютні значення визначити не можна, допускається оцінка в балах.

4. Показниками якості привласнюють коефіцієнти вагомості b_i .

5. Показники якості поділяються на ті, які мінімізуються, і такі, що максимізуються. Гіпотетичний (еталонний) варіант складається з урахуванням цих показників.

6. Розраховують для кожного j -го варіанта відносні значення їх показників.

7. Розраховують узагальнені показники якості для всіх розглянутих варіантів.

8. Розраховують рівень якості нового виробу в порівнянні з виробами-конкурентами.

Мета роботи – навчитися розраховувати узагальнені показники якості продукції проекту.

Визначення завдання

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом.

2. Розрахувати узагальнені показники якості продукції обраного проекту.

3. Всі розрахунки внести в таблицю 1.7.

4. Зробити висновки.

Таблиця 1.7 – Комплексний аналіз якості продукції

Характеристики			Коефіцієнт вагомості b_i	Абсолютні значення за варіантами					Відносні значення за варіантами									
№ з/п	Найменування	Одиниця виміру		1	2	j	m	гіпотетичний	1		2		j	m		Гіпотетичний		
									K_{i1}	$K_{i1} \cdot b_i$	K_{i2}	$K_{i2} \cdot b_i$						
1				P_{11}	P_{12}													
2																		
⋮																		
⋮																		
⋮																		
⋮																		
⋮																		
⋮																		
⋮																		
n							P_{n1}	P_{n2}										
			1,0	Σ	Σ					K_1^0		K_2^0						

1.6 Розробка проектної документації

При відсутності регламентуючих правил роботи з документами і по мірі накопичення документів з проекту інформаційне середовище проекту може стати гальмом для його виконання. Для різних типів проектів існує свій набір або пакет документів проекту.

Документація проекту – це набір документів, що описують проект та регламентують діяльність в рамках проекту.

Для різних типів проектів існує свій набір або пакет документів проекту. Наприклад, документація проекту з будівництва будинку буде в себе включати: ескізний проект і техніко-економічне обґрунтування проекту будівництва, робочий проект, початково-дозвільну документацію та ін.

У свою чергу, документація проекту по впровадженню програмного забезпечення повинна містити в собі опис функцій що автоматизуються, опис постановки завдань (комплексу задач), опис систем класифікації та кодування та ряд інших документів.

Завдання 1 Розробка статуту проекту

Процес ініціації проекту переслідує кілька цілей. Вище керівництво компанії має прийняти необхідність виконання проекту. Він підлягає ідентифікації і визначенню як нового об'єкта управління. В ході ініціації також виконується організаційне забезпечення запуску його в реалізацію. Дані цілі досягаються по ходу відповідних ділових процесів, виходами яких є готовність до етапу планування і ряд основоположних документів. Одним з таких документів, що розробляються в процесі ініціації, є статут проекту.

Статут проекту – основоположний документ проекту. Розробка Статуту проекту – процес, який відноситься до групи процесів ініціації проекту.

У Статуті проекту документуються первинні вимоги до проекту, що задовольняють потребам і очікуванням зацікавлених сторін.

Статут проекту забезпечує безпосередній зв'язок унікального завдання зі стратегічними цілями компанії. Граючи роль документа, формально авторизуйте завдання, статут включає до свого складу базові вимоги та основні очікування зацікавлених сторін. Цей документ виконує кілька функцій, серед них важливо відзначити:

- функцію постановки завдання;
- функцію узгодження;
- функцію авторизації;
- функцію підвищення дисципліни;
- функцію консолідації;
- інтеграційну функцію.

Мета роботи: розробити проектну документацію для обраного об'єкта проектування.

Розробка статуту проекту починається після видання наказу про запуск. Розпорядча частина документа формально фіксує дату старту проектної реалізації, в ній вводиться його повна і коротка назва, призначається куратор, керівник (РМ), відповідальні особи за ключові блоки. У наказі, як правило, відображається укрупнений план проекту в одній з перших його редакцій. Структурна схема статуту розробляється ітераційно і може мати кілька редакцій, поступово уточнюють основні положення, які включають такі аспекти:

1. Обґрунтування виконання унікального завдання розвитку.
2. Цілі, завдання та результати.
3. Ім'я та прізвище РМ, межі його відповідальності і повноваження.
4. Визначення і структуру продукту.
5. Інтереси та очікування учасників.
6. Критерії успіху.
7. Принципи організації та управління проектом.

Менеджер здійснює збір додаткової інформації, спільно з куратором організовує попередні наради з основними учасниками та майбутніми членами

проектної групи. В результаті даних заходів менеджер прояснює зв'язок зі стратегією, інтереси та очікування зацікавлених сторін. Стають зрозумілі потреби, побоювання учасників, формується бачення продукту, основних обмежень і критеріїв успіху. Все це вноситься в текст статуту. Шаблон статуту проекту наведено у додатках (дод. А).

Визначення завдання

1. Розробити статут для свого проекту.
2. Описати все структурні елементи статуту проекту згідно до шаблону статуту (див. дод. А).

Завдання 2 Розробка опису змісту проекту

Управління змістом проекту здійснюється в процесуальному контексті. І назва заходу при грамотному його формулюванні будується як віддієслівний іменник із заданим результатом унікальної проектної дії. У теорії виділяють правила декомпозиції, що мають такі особливості, стосовно складу робіт.

Опис змісту являє собою письмовий виклад цілей, етапів і продуктів проекту. Опис змісту відповідає на питання: «Що ми робимо в цьому проекті?» Це дозволяє оцінити бажаний результат і скласти базовий план змісту, якого необхідно дотримуватися при виконанні всіх робіт проекту. У даному разі базовий план змісту можна порівняти з межами проекту - він говорить про те, що вихід за межі не допускається без санкції керівника і що все, що знаходиться в цих межах, являє собою простір рішень, в якому дозволяється діяти команді проекту. Хоча існує безліч версій опису змісту, формат, представлений нижче, заснований на твердженні, що проект – це бізнес-підприємство.

Опис змісту проекту – це опис цілей і змісту проекту, в тому числі основних результатів, припущень, обмежень і робіт проекту, яке забезпечує документовану основу для прийняття рішень по проекту в майбутньому і для

підтвердження або формування однакового уявлення про цілі та зміст проекту у зацікавлених сторін проекту.

Шаблон опису змісту проекту наведено у додатках (дод. Б).

Визначення завдання

1. Розробити опису змісту для свого проекту.
2. Описати все структурні елементи опису змісту проекту згідно до його шаблону (дивись дод Б).

Завдання 3 Розробка плану управління проектом

План управління проектом (Project Management Plan) – пакет затверджених формальних документів, в яких зазначено, як проект буде виконуватися і як буде відбуватися моніторинг і управління проектом. План може бути узагальненим або докладним, а також може включати один або декілька допоміжних планів управління та інші документи з планування.

Визначення завдання

1. Розробити план управління проекту.
2. Описати все структурні елементи плану управління проекту згідно до його шаблону (див. дод. В).

Завдання 4 Розробка запиту на внесення змін

Запит на внесення змін (Project Change Request) або PCR – один з шаблонів управління проектами, це інструмент, який допомагає виконати всебічне оцінювання можливої зміни.

Вплив змін, внесених до проекту, на його зміст, розклад, якість та інші параметри легко може вийти за межі досвіду менеджера проекту. Як наслідок цього проект може значно постраждати і в деяких випадках навіть потерпіти крах З цієї причини дуже важливо забезпечити, щоб кожна операція з проекту оцінювалася дисциплінованим (впорядкованим) і професійним чином, перш

ніж буде отримано дозвіл на її практичну реалізацію. Запит на внесення змін в проект якраз і призначений для того, щоб допомогти виконати всебічне оцінювання пропонованих змін

У разі великих проектів основні вихідні дані для використання запиту на внесення зміни – це базовий план змісту з ІСР і план контролю змін. У разі менших проектів вихідні дані зазвичай включають в себе усні вказівки, що стосуються пунктів, включених до плану.

Визначення завдання

1. Розробити запит на внесення змін до проекту згідно до його шаблону (див. дод. Г);
2. Опишіть пропоновані до внесення зміни та їх вплив на зміст і якість проекту.

Кожен проект повинен використовувати PCR для просіювання і раціонального оцінювання пропонованих змін. В цьому випадку процес, структура і зміст PCR допомагають приймати більш якісні рішення, тримаючи зміст, вартість і розклад проекту під контролем і в згоді один з одним. Крім того, до очевидних виходів (результатів) відносяться також документування змін, менша плутанина серед учасників проекту, покращений контроль змін змісту, менша загальна вартість і менші затримки.

2 САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ

Самостійна робота є одним з видів навчальної діяльності студентів яка сприяє розвитку самостійності, відповідальності і організованості, творчого підходу до вирішення проблем навчального та професійного рівня.

Самостійна робота проводиться з метою:

- систематизації та закріплення отриманих теоретичних знань і практичних умінь учнів;
- поглиблення і розширення теоретичних знань;
- формування умінь використовувати спеціальну літературу;
- розвитку пізнавальних здібностей і активності учнів: творчої ініціативи, відповідальності і організованості;
- формування самостійності мислення, здібностей до саморозвитку, самовдосконалення та самореалізації;
- розвитку дослідницьких умінь.

Метою самостійної роботи студентів є оволодіння знаннями, професійними вміннями та навичками діяльності за профілем, досвідом творчої, дослідницької діяльності.

2.1 Структура самостійної роботи

Самостійна робота студентів є обов'язковим компонентом навчального процесу для кожного студента і визначається навчальним планом. Самостійна робота може здійснюватися індивідуально або групами студентів в залежності від мети, обсягу, конкретної тематики самостійної роботи, рівня складності, рівня умінь студентів.

Структура самостійної роботи по змістовним модулям дисципліни наведена у таблиці 2.1

Таблиця 2.1 – Структура самостійної роботи

№ з/п	Назва модуля	Перелік самостійних видів робіт, що входять в модуль, їх конкретне наповнення
1	Поняття проекту. Основні ознаки проекту	Самостійне вивчення теоретичного курсу по темам 1 – 5. Розділ 1 розрахунково-графічної роботи
2	Групи процесів управління проектами	Самостійне вивчення теоретичного курсу по темам 6 –10. Вирішення задач. Розділ 2 розрахунково-графічної роботи

Перевірка засвоєння матеріалу здійснюється викладачем під час іспиту.

2.2 Тестові завдання

1. Українська асоціація управління проектами має назву:

- a) «СОВНЕТ»;
- b) «УАУП»;
- c) «УКРНЕТ»;
- d) «УАРНЕТ».

2. До найвідоміших асоціацій та організацій, що займаються стандартизацією проектної діяльності, належать:

- a) PMI;
- b) IPS;
- c) APM;
- d) SPI;
- e) правильна відповідь a) і c).

3. Висока вартість, капіталоемність, трудомісткість, тривалий період реалізації є відмітними ознаками:

- a) монопроекту;
- b) мегапроекту;
- c) мультипроекту;
- d) всі варіанти вірні.

4. Організації різних форм власності, що сприяють основним учасникам проекту у виконанні завдань проекту й утворюють разом з ними інфраструктуру інноваційного підприємництва, – це:

- a) замовник;
- b) проектувальник;
- c) постачальник;
- d) науково-технічні ради;
- e) підтримуючі структури проекту.

5. Специфічна організаційна структура, очолювана керівником проекту і створювана на період здійснення проекту з метою ефективного досягнення його цілей – це:

- a) ініціатор;
- b) інвестор;
- c) проектувальник;
- d) команда проекту;
- e) науково-технічні ради;

6. Довкілля проекту – це:

a) сукупність чинників і об'єктів, що безпосередньо не приймають участі в проекті, але що впливають на проект і здійснюють взаємодію з проектом і окремими його елементами;

b) сукупність всіх учасників проекту і інших фізичних і юридичних осіб, зацікавлених в його результатах;

c) сукупність незалежних господарюючих суб'єктів, що взаємодіють з учасниками проекту безпосередньо;

d) сукупність чинників і об'єктів, що безпосередньо впливають на проект.

7. Суб'єкти, що самостійно реалізують діяльність по проекту або діяльність, результати якої впливають на проект (взаємодіють з проектом), – це:

- a) пасивні учасники проекту;
- b) активні учасники проекту;
- c) непрямі учасники проекту;

d) прямі учасники проекту.

8. Ініціатором проекту є:

a) суб'єкт діяльності, зацікавлений в досягненні основної мети результатів проекту;

b) учасник, що здійснює фінансування проекту і зацікавлений в досягненні фінансових результатів проекту;

c) суб'єкт, що є носієм основної ідеї проекту і ініціативи по його реалізації;

d) керівник підприємства, установи чи організації.

9. Можливість учасників проекту впливати на нього:

a) у фазі розробки більше, ніж у фазі реалізації;

b) у фазі розробки менше, ніж у фазі реалізації;

c) однакова у фазі реалізації і у фазі розробки;

d) вірна відповідь відсутня.

10. Початок проекту – це:

a) момент зародження ідеї;

b) початок розроблення проекту;

c) ініціація проекту інвестором;

d) надходження пропозиції від майбутніх користувачів.

11. До причин ініціації проекту відносяться:

a) потреби бізнесу;

b) попит споживачів;

c) юридичні вимоги;

d) всі відповіді вірні

12. Що з нижче перерахованого відноситься до внутрішньої організаційної структури?

a) внутрішня матрична структура, гібридна організаційна структура;

b) внутрішня матрична структура, структура модульного зв'язку;

c) структура модульного зв'язку, гібридна організаційна структура;

d) федеральна організація, внутрішня матрична структура.

13. Що не є етапом розробки концепції проекту:
- a) формування інвестиційного задуму проекту;
 - b) попередній аналіз здійснення проекту;
 - c) складання декларації про намір;
 - d) аналіз конкурентоспроможності підприємства;
14. Сукупність взаємозалежних органів, що перебувають на різних рівнях – це:
- a) організаційна структура управління проектами;
 - b) організаційна структура;
 - c) організаційна форма;
 - d) всі вище перераховані відповіді (поняття є тотожними).
15. Які існують шляхи формування групи?
- a) професійні, цільові;
 - b) професійні, цільові змішані;
 - c) функціональні, цільові;
 - d) функціональні, цільові, змішані.
16. Якщо чиста теперішня вартість проекту дорівнює 0, то проект є:
- a) прибутковим;
 - b) неприбутковим;
 - c) проектом, що не приносить прибуток але й не має збитків;
 - d) нема вірної відповіді.
17. Рівень ставки дисконтування, при якій чиста приведена вартість дорівнює нулю характеризує показник:
- a) чиста приведена вартість;
 - b) індекс прибутковості;
 - c) період окупності з урахуванням дисконтування;
 - d) внутрішня норма рентабельності.
18. Управління комунікаціями включає в себе наступні процеси:
- a) визначення зацікавлених сторін проекту; планування комунікацій;
 - b) планування комунікацій; поширення інформації;

с) поширення інформації; управління очікуваннями зацікавлених сторін проекту;

д) всі відповіді вірні.

19. Комунікації бувають таких видів:

а) внутрішні і зовнішні;

б) формальні і неформальні;

с) письмові та усні;

д) всі відповіді вірні.

20. Інформаційна технологія – це;

а) процедура;

б) процес;

с) система;

д) програма;

е) правильної відповіді немає.

21. Передача певних ризиків страховій компанії називається:

а) диверсифікацією;

б) хеджуванням;

с) страхуванням ризику.

д) нема правильної відповіді

22. Якісний аналіз ризиків – це:

а) безпосередні розрахунки змін ефективності проекту у зв'язку з ризиками;

б) аналіз витрат виробництва;

с) визначення переліку можливих заходів, спрямованих на зменшення ймовірності та небезпеки ризикової події;

д) опис усіх передбачуваних ризиків проекту, а також факторів, що впливають на їх рівень.

23. Управління ризиками на протязі ЖЦ проекту здійснюється:

а) на фазі ініціації;

б) на фазі планування;

с) на всіх фазах ЖЦ проекту;

d) на фазі реалізації.

24. Ціль управління проектними ризиками – це:

- a) ліквідація небажаних відхилень від очікуваних станів проекту;
- b) підвищення ймовірності позитивних для цілей проекту подій і зниження ймовірності несприятливих подій;
- c) визначення серйозності негативних наслідків, рівень збитків або оцінка потенційних можливостей, пов'язаних з ризиком;
- d) визначення можливості того, що наслідок (дія) ризику дійсно буде мати місце.

25. За регулярністю проектні ризики бувають:

- a. економічні й політичні;
- b. систематичні і несистематичні;
- c. ризики випадкових подій та злочинних дій;
- d. контрольовані та неконтрольовані.

26. Походження проектних ризиків пов'язане з:

- a) неоднозначністю майбутнього, невизначеністю багатьох процесів і подій;
- b) неоднозначністю процесів і подій, що відбувалися у минулому;
- c) неоднозначністю дії керівництва інноваційного проекту;
- d) неоднозначністю дій учасників.

27. Кількісний аналіз ризиків – це:

- a) безпосередні розрахунки змін ефективності проекту у зв'язку з ризиками;
- b) визначення переліку можливих заходів, спрямованих на зменшення ймовірності та небезпеки ризикової події;
- c) опис усіх передбачуваних ризиків проекту, а також факторів, що впливають на їх рівень;
- d) всі відповіді вірні.

28. Система управління якістю повинна включати наступні керівні документи:

- a) керівництво з якості;
- b) методичні інструкції по елементах системи якості;

- c) робочі та контрольні інструкції;
- d) всі відповіді вірні.

29. Забезпечення якості проекту – це:

- a) оцінка загального виконання проекту на регулярній основі для підтвердження того, що проект задовольняє стандарти якості;
- b) визначення того, які стандарти якості потрібно застосувати до даного проекту і як домогтися відповідності їм;
- c) відстеження певних результатів по проекту для встановлення того, чи відповідають вони стандартам якості, і для визначення шляхів усунення причин незадовільного виконання;
- d) визначення складових проекту з їх подальшим дослідженням та аналізом.

30. Для планування якості проекту потрібно мати:

- a) політику у сфері якості;
- b) стандарти, норми і вимоги до якості;
- c) результати інших процесів планування;
- d) всі відповіді вірні.

31. Які методи та засоби використовують для планування проекту?

- a) порівняння із зразком;
- b) графіки потоків;
- c) експерименти;
- d) всі відповіді вірні.

32. Забезпечення якості проекту – це:

- a) оцінка загального виконання проекту на регулярній основі для підтвердження того, що проект задовольняє стандарти якості;
- b) визначення того, які стандарти якості потрібно застосувати до даного проекту і як домогтися відповідності їм;
- c) відстеження певних результатів по проекту для встановлення того, чи відповідають вони стандартам якості, і для визначення шляхів усунення причин незадовільного виконання;
- d) визначення складових проекту з їх подальшим дослідженням та аналізом.

3 ЗАВДАННЯ ДО РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

Розрахунково-графічна робота (РГР) – є комплексною роботою, яка охоплює вивчення теоретичного матеріалу в рамках дисципліни «Проектний менеджмент». Робота над РГР вимагає від студентів мобілізації всіх знань, отриманих під час навчання.

РГР є завершальним етапом у вивченні курсу. В процесі виконання РГР студенти мають можливість більш глибоко освоїти і закріпити теоретичний і практичний матеріал по курсу.

Загальними вимогами до РГР є: чіткість побудови, логічна послідовність у викладі матеріалу, переконливість аргументації, конкретність викладу, доказовість висновків і обґрунтованість рекомендацій.

Об'єктом розрахункової частини курсової роботи є конкретний проект, вихідні дані по якому можуть бути отримані студентом під час вивчення дисципліни «Проектний менеджмент», під час проходження виробничих практик або видаватися викладачем.

Орієнтовна структура вихідної інформації по проекту:

1. Опис актуальності проекту. Продукти (послуги) проекту.
2. Учасники проекту. Цей перелік повинен включати не тільки людей, що безпосередньо беруть участь в проекті (замовник, спонсор, інвестор, підрядник і т. д.), але і зовнішніх учасників (ліцензіар, кредитор і т. д.).
3. Життєвий цикл проекту з розбивкою на основні фази.
4. Зміст проекту – перелік основних робіт, необхідних для отримання продукту проекту. Рівень деталізації визначається специфікою проекту, проте, кількість пакетів робіт повинно бути не менше тридцяти.
5. Для обраного проекту розробити: концепцію проекту; організаційне планування проекту (побудувати матрицю відповідальності); розробка основної документації по проекту; управління якістю проекту (побудувати діаграму Ішікава); комунікації проекту (скласти план комунікацій); ризики проекту (скласти план управління ризиками).

Обсяг РГР не повинен перевищувати 30–35 сторінок. Як правило, робота включає такі розділи: Вступ. 1 Теоретичні аспекти теми (огляд літератури). 2 Основна (спеціальна) частина. Висновки і пропозиції. Список використаної літератури. Додатки.

У вступі коротко викладається і обґрунтовується актуальність теми дослідження, цільове призначення РГР, визначається мета і завдання, наводяться прізвища провідних фахівців і вчених, що займаються дослідженнями в даній області.

У першому розділі викладаються різні об'єднані точки зору різних авторів щодо питань, які належать до цієї теми РГР, наводиться коротка характеристика

проекту, визначення обмежень проекту. Цей розділ слід будувати за принципом поступового звужування діапазону питань, що розглядаються, переходячи від більш загальних до конкретних питань по темі дослідження.

В основному розділі (спеціальної частини) розкривається відповідно до плану зміст теми РГР, повинні бути наведені результати самостійного дослідження за матеріалами ЗМІ, Internet, засновані на статистичних даних щодо питань роботи.

Проведення розрахунків за індивідуальними завданнями оформляється у вигляді таблиць і графіків.

У висновку наводяться висновки і пропозиції, які робляться на підставі матеріалу, викладеного в спеціальній частині.

Посилання на літературні джерела подаються у вигляді виносок з наскрізною нумерацією по всій роботі із зазначенням сторінок, де викладено приводиться матеріал.

Готова робота оформляється в єдиний звіт («Розрахунково-графічна робота з дисципліни «Проектний менеджмент»). Виконана у відповідності із завданням робота є необхідною умовою для допуску до іспиту з дисципліни.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Батенко Л. П. Управління проектами : навч. посібник / Л. П. Батенко, О. А. Загородніх, В. В. Ліщинська. – Київ : КНЕУ, 2005. – 231 с.
2. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент / И. А. Бланк. – Киев : ИТЕМ ЛТД, 1995. – 348 с.
3. Богданов В. В. Управление проектами. Корпоративная система – шаг за шагом / Вадим Богданов. – 2-е изд. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 248 с.
4. Бушуев С. Д. Динамическое лидерство в управлении проектами / С. Д. Бушуев, В. В. Морозов. – Киев : Укр. ассоциация упр. проектами, 1999. – 312 с.
5. Воркут Т. А. Проектний аналіз : навч. посібник / Т. А. Воркут. – Київ : Укр. центр духовної культури, 2000. – 440 с.
6. Керівництво з питань проектного менеджменту. Пер. з англ. (Под ред. С. Д. Бушуева). – Київ, «Деловая Украина», 2000. – 198 с.
7. Клиффорд Ф. Грей, Управление проектами : Практическое руководство ; Пер. с англ. / Клиффорд Ф. Грей, Ерик У. Ларсон. – М. : Дело и сервис, 2003. – 528 с.
8. Кобиляцький Л. С. Управління проектами : навч. посібник / Л. С. Кобиляцький. – Київ : МАУП, 2002. – 198 с.
9. Мазур И. И. Управление проектами: учеб. пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге. – М. : Омега-Л, 2004. – 664 с.
10. Мир управления проектами. Под ред. У. Решке, Х. Шелле. Пер. с англ. – М. : Атлас, 1994. – 304 с.
11. Модульная программа для менеджеров. Управление программами и проектами. Под ред. М. Л. Разу и др. Т. 8, – М. : ИНФРА – М ; 1999, – 362 с.
12. Мазур Н. И. Управление проектами. Справочное пособие / Н. И. Мазур, В. Д. Шапиро. – М. : Высшая школа, 2001. – 875 с.
13. Ноздріна Л. В. Управління проектами : підручник / Л. В. Ноздріна. – Київ : ЦУЛ, 2010. – 432 с.

14. Пересада А. А. Основы инвестиционной деятельности / А. А. Пересада. – Киев : Либра, 1996. – 418 с.
15. Проектний аналіз. Під ред. С. О. Москвіна, Київ : Лібра, 1998. – 317с.
16. Словник-довідник з питань управління проектами / С. Д. Бушуєв // Українська асоціація управління проектами – Київ : Видавничий дім «Деловая Украина», 2001 – 640 с.
17. Тарасюк Г. М. Управління проектами : навч. посібник / Г. М. Тарасюк. – Київ : Каравела, 2004. – 344 с.
18. Управління проектами та розвиток виробництва. Збірник наукових праць Східно-українського державного університету, №1, 2000–2005.
19. Дистанційний курс [Електронний ресурс] – Режим доступу : – <http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=1645>)

ДОДАТОК А

Шаблон статуту проекту

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОЕКТ

Найменування проекту	
Спонсор проекту	
Керівник проекту	
Інші учасники проекту	
Дата створення документа	

ОПИС ПРОЕКТУ

Причини ініціації проекту:

<Вказати бізнес-причини і підстави для ініціації проекту>

Зміст проекту:

<Дати загальний опис змісту проекту, вказати роботи що входять і не входять в зміст>

Цілі проекту:

<Вказати бізнес-цілі проекту>

Результат проекту:

<Вказати результати проекту та бізнес-цілі, які будуть вирішені за допомогою реалізації проекту>

Обмеження проекту і допущення проекту:

<Вказати фактори, що обмежують виконання проекту (бюджетні, ресурсні обмеження, обмеження, пов'язані з законодавством, навколишнім середовищем і т.д.), а також фактори, для яких існує припущення, що вони будуть діяти під час виконання проекту>

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Посада

Дата

Підпис

Посада

Дата

Підпис

ДОДАТОК Б

Шаблон опис змісту проекту

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДОКУМЕНТ

Шифр проекту	
Найменування проекту	
Автор документу	
Дата створення	
Номер версії	

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗАМОВНИКА ПРОЕКТУ

Замовник	
Контактна інформація	

ОПИС ЗМІСТУ ПРОЕКТУ

Цілі проекту

<Вкажіть цілі проекту>

Критерії досягнення цілей проекту

<Вкажіть вимірні критерії досягнення цілей проекту>

Завдання і результати проекту

<Уявіть повний список завдань проекту та результатів, які будуть отримані при реалізації кожної з задач>

Межі проекту

<Опишіть в цілому роботи, які будуть включені в проект. Необхідно також вказати роботи, що не відносяться до проекту, які в зміст проекту включені не будуть>

Обмеження проекту

<Опишіть обмеження проекту. До обмежень проекту відносяться обмеження, пов'язані з його змістом і обмежують можливість вибору для команди проекту: фінансові, ресурсні, календарні, обмеження, що накладаються іншими проектами>

Допущення проекту

<Опишіть припущення проекту, пов'язані з його змістом. Допущення проекту - це чинники, з урахуванням наявності яких проект буде реалізований в рамках плану. Вкажіть потенційний ефект цих припущень в разі, якщо вони виявляться помилковими>

Ідентифіковані ризики проекту

<Перелічіть можливі ризики проекту, способи реагування>

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

ПОГОДЖЕНО:

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

ДОДАТОК В

Шаблон плану управління проектом

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДОКУМЕНТ

Шифр проекту	
Найменування проекту	
Автор документу	
Дата створення	
Номер версії	

ПЛАН УПРАВЛІННЯ

Ієрархічна структура робіт проекту

<Наведіть в графічному або табличному вигляді ієрархічну структуру робіт проекту з необхідним ступенем деталізації>

Контрольні точки проекту

<Складіть список контрольних точок проекту. Список контрольних точок визначає ключові події проекту, їх дати і результати, які повинні бути отримані станом на ці дати>

Календарний план проекту

<Складіть план-графік робіт проекту, що описує всі контрольні точки і роботи з призначеними датами початку і закінчення, а так само взаємозв'язку завдань>

Вартісний план проекту

<Вартісний план являє собою розподілений за часом бюджет, за яким здійснюється контроль використання грошових коштів проекту>

План якості проекту

<План якості проекту визначає параметри і критерії досягнення якості проекту, щодо яких буде проводитися контроль якості отриманих результатів>

№ з.п	Результат	Критерії досягнення результату

Ресурсний план проекту

<Перелічіть всіх співробітників (як компанії, так і зовнішніх), які будуть задіяні в проекті, із зазначенням термінів їх зайнятості та відсотка завантаження>

План управління командою проекту

Організаційна структура проекту

<Уявіть організаційну структуру проекту в графічному вигляді>

Таблиця розподілу ролей і відповідальності

Роль	Відповідальність / функції

Матриця відповідальності

<Матриця відповідальності встановлює відповідальність ролей проекту щодо виконання основних або типових робіт>.

План управління комунікаціями проекту

<План управління комунікаціями відображає вимоги до комунікацій з боку учасників проекту>

Реєстр ризиків проекту

<Ідентифіковані ризики проекту включають в себе можливі невизначені події, які можуть виникнути в проекті і викликати наслідки, які спричинять небажані ефекти>

№ з.п	Ризик	Можливі наслідки	Потенційні дії з реагування

План управління ризиками проекту

<Опишіть правила та періодичність перегляду реєстру ризиків проекту>

План управління контрактами та поставками

<Перелічіть всі контракти, які повинні бути укладені для здійснення поставок або робіт по проекту, вказавши терміни, в які ці поставки або роботи повинні бути виконані>

План комунікацій проекту

№ з.п	Назва документу/ заходу	Формат і спосіб представлення	Автор	Одержувачі	Периодичність
1					

План управління змінами

<План управління змінами включає в себе порядок управління змінами в проекті та розробляється на підставі процедури внесення змін>

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Погоджено:

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

ДОДАТОК Г
Запит на зміну

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОЕКТ

Найменування проекту	
Шифр проекту	
Керівник проекту	

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗАПИТ НА ЗМІНУ

Автор запиту	
Дата запиту	
Пріоритет запиту	<i>Високий / середній / низький</i>
Необхідна дата вирішення	

НАЙМЕНУВАННЯ ДОКУМЕНТУ ЩО РЕДАГУЄТЬСЯ

Найменування документа	Дата затвердження попередньої версії

Опис запропонованої зміни

<Опишіть запропоновані зміни і в короткій формі вкажіть їх причину>

Вплив зміни на проект при прийнятті і неприйнятті

<Коротко проаналізуйте вплив, яке буде мати запропоновані зміни на проект, і його вигоду для проекту з точки зору цілей, завдань, термінів виконання і т. Д.>

<Оцініть ресурсомісткість запропонованої зміни>

<Вкажіть, які наслідки / вплив матиме неприйняття запропонованої зміни для проекту>

Альтернативні дії

<Вкажіть можливі альтернативні дії / рішення щодо запропонованої зміни>

Експертиза керівника проекту

<Видається рецензія керівників проекту>

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Погоджено:

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Посада	Дата	Підпис
--------	------	--------

Виробничо-практичне видання

Методичні рекомендації
до організації самостійної роботи, проведення практичних занять
і виконання розрахунково-графічних робіт
із навчальної дисципліни

«ПРОЕКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

*(для студентів денної і заочної форм навчання
освітнього рівня «бакалавр»
за спеціальністю 073 – Менеджмент)*

Укладач **КОСЕНКО** Наталія Вікторівна

Відповідальний за випуск *І. В. Чумаченко*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2017, поз. 406М

Підп. до друку 13.11.2018. Формат 60 × 84/16.

Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 2,0

Тираж 50 пр. Зам. № .

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.